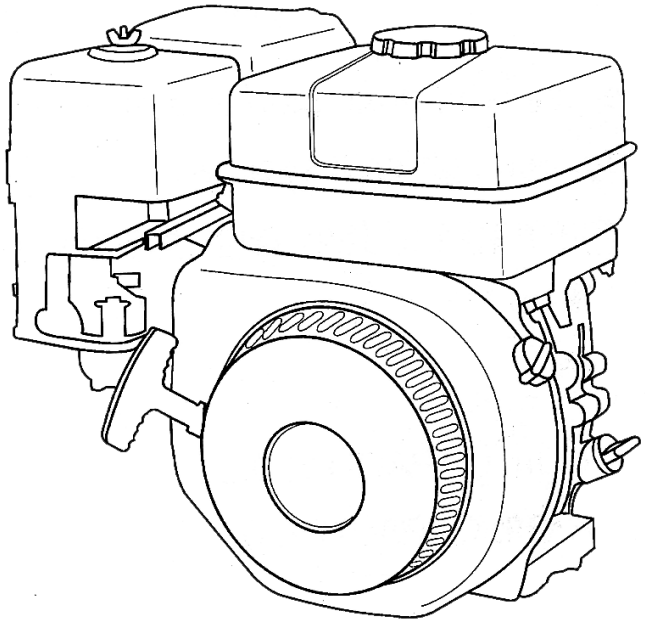
KAMA®

KG160 • KG200 • KG270 • KG390



MANUAL DE INSTRUCCIONES

CE

Estimado cliente:

Agradecemos su elección de haber adquirido un motor KAMA, y le damos la bienvenida entre nuestra numerosa clientela.

Estamos seguros que las prestaciones y simplicidad de uso de este motor será de su entera satisfacción.

La larga experiencia en el sector, la incorporación de materiales de la más alta calidad y una tecnología punta en su fabricación, aseguran una perfecta fiabilidad del motor KAMA usándolo correctamente y con el necesario mantenimiento, le ofrecerá muchos años de satisfacción.

Hemos confeccionado este libro que le familiarizará con el uso del motor KAMA, la construcción, las características de funcionamiento y las aplicaciones, facilitando también el mantenimiento.

Preste particular atención a las normas que se indican en este manual.

MANUAL PARA LOS MOTORES
KG160 - KG200 - KG270 - KG390

Capítulo I	NORMAS DE SEGURIDAD
Capítulo II	MOTOR CON ARRANQUE (BATERÍA)
Capítulo III	ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA
Capítulo IV	PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR
Capítulo V	FUNCIONAMIENTO
Capítulo VI	PARADA "STOP" MOTOR
Capítulo VII	MANTENIMIENTOS
Capítulo VIII	TRANSPORTES Y ALMACENAMIENTO
Capítulo IX	POSIBLES AVERÍAS Y SUS REMEDIOS
Capítulo X	ESPECIFICACIONES

I NORMAS DE SEGURIDAD

⚠ CUIDADO

Para operar seguro:

El motor KAMA está especialmente fabricado para proporcionar un servicio fiable y seguro si lo utiliza de acuerdo con las instrucciones que se detallan en este manual. Lea atentamente para comprender bien este manual antes de poner en funcionamiento el motor. En caso contrario puede ocasionar daños personales y al motor.

- **Antes de la puesta en marcha del motor (p. 6), debe efectuar siempre la inspección. De esta forma puede evitar posibles daños al motor.**
- **No llene excesivamente el depósito. Deje sin combustible el cuello de entrada del depósito, con el fin de evitar posibles derrames, asegúrese de que el depósito queda bien cerrado por medio del tapón.**
- **No fume, evite estar cerca de fuego, chispas o fuentes de calor, cuando llene el depósito de gasolina.**
- **Secar bien las partes del motor que puedan estar húmedas de gasolina, si se ha derramado al efectuar el llenado de combustible.**
- **Mantener el motor alejado al menos 1 metro de edificios, paredes u otros equipos durante su funcionamiento.**
- **Aprender a parar el motor rápidamente, aprenda bien su funcionamiento, no permita que nadie utilice el motor si antes no ha leido este manual.**
- **Evite que los niños y animales domésticos se acerquen al motor cuando esté en funcionamiento, podrían quemarse al tocar las partes calientes del motor, o herirse al tocar las otras partes de la máquina.**
- **Efectue la operación de llenado del depósito en un lugar bien ventilado y el motor apagado, y apartado de posibles fuentes de calor, la gasolina es altamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones**
- **Los gases del escape contienen monóxido de carbono, evite inhalar los gases del escape ya que son muy venenosos. No hacer funcionar el motor en lugares cerrados.**
- **Coloque el motor sobre una superficie plana. No incline el motor más de 20º si utiliza el motor con una inclinación excesiva, puede que se derrame la gasolina.**

Normas de seguridad

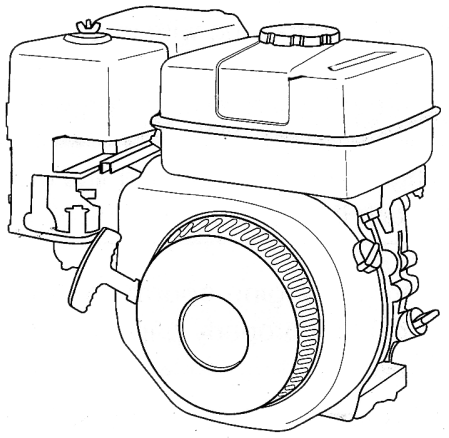
⚠ CUIDADO

- **No coloque ningún objeto sobre el motor, puede causar peligro de incendio.**
- **El silenciador de escape se calienta durante el funcionamiento y permanece caliente durante un tiempo después de haber parado el motor. Tenga cuidado de no tocar el silenciador cuando aún esté caliente. Para evitar quemaduras o posibles incendios, esperar a transportar o guardar el motor cuando esté frío.**

LOCALIZACIÓN DE ETIQUETAS DE SEGURIDAD

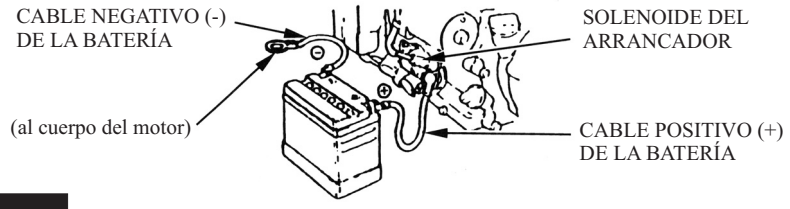
Esta etiqueta le advierte de los posibles peligros. Léala atentamente.

Si se despega la etiqueta o no se lee bien, solicite a su concesionario KAMA que la reemplace.



II MOTORES CON ARRANQUE ELÉCTRICO
BATERÍA

Debe adaptar una batería de 12 voltios con un régimen mínimo de amperio hora de 18 Ah.
Conectar el cable positivo (+) de la batería al terminal de selenoide del motor de arranque tal y como se detalla en el dibujo.
Conectar el cable negativo (-) de la batería en uno de los pernios del motor, para conseguir una buena conexión de tierra.
Compruebe que las conexiones de cable de la batería estén libres de corrosión. En caso que la tuvieran, límpielos y cubra los terminales con grasa.



⚠ CUIDADO

- **La batería contiene ácido sulfúrico. En contacto con la piel u ojos puede causar graves quemaduras. Colóquese ropa apropiada y protéjase la cara.**

  Si el ácido sulfúrico entra en contacto con la piel, lavar con agua abundante.

- **Si el ácido sulfúrico entra en contacto con los ojos, lavar con agua abundante al menos durante 20 minutos.**

- **Si por accidente el ácido sulfúrico es ingerido, beber gran cantidad de leche, y conseguir visita médica inmediata.**

- **TENER FUERA DEL ALCANDE DE LOS NIÑOS.**

ATENCIÓN

- **Utilice sólo agua destilada, el agua del grifo acortará la vida de la batería.**

- **No llene por encima del nivel de la batería, puede derramar el ácido y provocar corrosión en las partes del motor.**

- **Tenga cuidado de no conectar la batería en polaridad invertida, ya que puede provocar un cortocircuito del sistema de carga.**

III ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

1. Nivel aceite motor.

⚠ CUIDADO

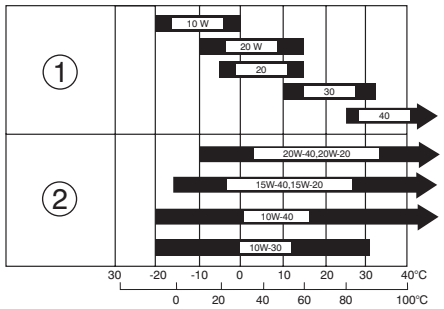
- **Si hace funcionar el motor con el nivel bajo de aceite puede ocasionarle daños.**
- **Compruebe el nivel del aceite del motor con el motor parado y en una superficie completamente plana.**

1. Sacar el tapón del orificio de llenado del aceite y limpiar la varilla de nivel.

2.Coloque la varilla nivel en el orificio de llenado, sin enroscarla.

3. Si el nivel estuviese bajo, añadir el aceite hasta alcanzar el cuello del orificio de llenado.

El aceite SAE 10W-30 es el recomendado para usos generales bajo todas las temperaturas. Si se utilizase aceite de una sola viscosidad, debe seleccionar el que tenga la viscosidad adecuada para la temperatura media existente en su zona de residencia.

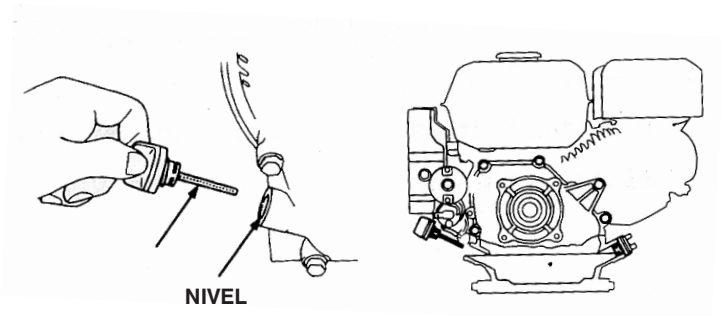


Temperatura ambiental
① VISCOSIDAD SIMPLE
② VISCOSIDAD MÚLTIPLE

PRECAUCIÓN

No utilizar aceites sin detergente o para motores 2 tiempos, puede llegar a limitar la vida útil del motor.

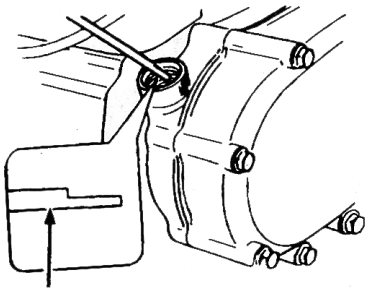
TAPÓN LLENADO ACEITE CON VARILLA DE NIVEL.



2. Aceite del embrague centrífugo automático ½ reducción (en los motores donde esté equipado)

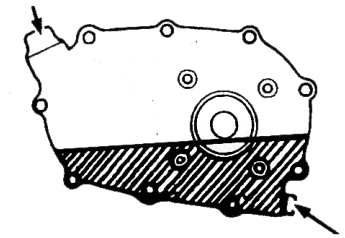
a. Saque el tapón del orificio de llenado de aceite y limpie la varilla de nivel.
b. Inserte la varilla de nivel en el cuello del orificio de llenado pero sin enroscar.
c. Si el nivel está bajo, llene hasta la marca del nivel máximo con el mismo tipo de aceite que utilice para el motor (ver las recomendaciones del aceite motor en la página 6).

Capacidad de aceite: 0,30 l.



NIVEL MÁXIMO

VARILLA INDICADORA /
TAPA DEL ORIFICIO DE LLENADO

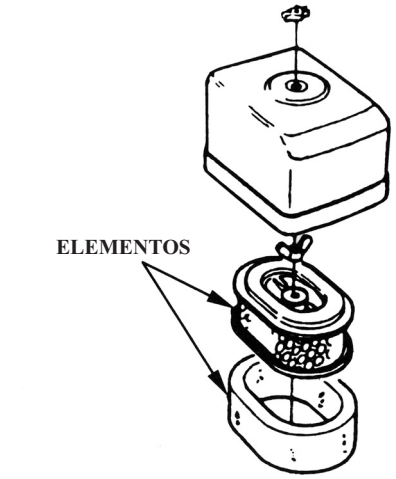


TORNILLO VACIADO ACEITE

3. Filtro de aire

ATENCIÓN

No haga funcionar nunca el motor sin el filtro de aire, provocaría un rápido desgaste del motor.

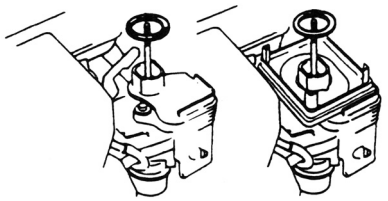


(**Tipo de doble elemento seco**)

a. Comprobar que los elementos del filtro de aire estén limpios y en óptimas condiciones.
b. Limpiar o cambiar los elementos que fuesen necesarios.

(**Tipo baño de aceite**)

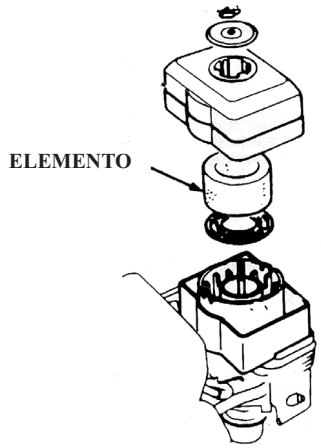
a. Comprobar que el aceite esté limpio y llegue a la marca del nivel.
b. Cambiar el aceite y el elemento filtro si estuviesen sucios.



(**Tipo semi seco**)

a. Comprobar que los elementos del filtro de aire estén limpios y en óptimas condiciones.
b. Limpiar o cambiar los elementos que fuesen necesarios.

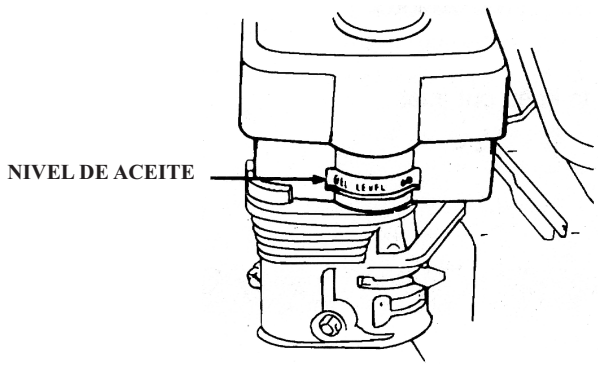
(Tipo semiseco)
Comprobar el filtro por si estuviese sucio o su elemento por si estuviese obstruido (página 23).



(**Tipo de baño de aceite**)
1. Compruebe el elemento del filtro de aire para asegurarse que se encuentra limpio y en buenas condiciones.
   Limpie y reemplace el elemento si fuera necesario (página 23).
2. Compruebe la condición y el nivel de aceite.

PRECAUCIÓN

No haga funcionar el motor sin el filtro de aire. Provocaría un rápido desgaste del motor.



4. Combustible

Utilice gasolina de automóvil sin plomo.
No utilizar gasolinas sucias o con mezclas de aceite, evite que la suciedad, polvo o agua entren dentro del depósito.

⚠ ATENCIÓN

- **La gasolina es muy inflamable y explosiva en ciertas condiciones.**
- **Tenga cuidado de no derramar gasolina cuando se llene el depósito. Los gases del combustible o las partes derramadas pueden encenderse. Antes de poner en marcha el motor, verifique que todas las partes del mismo estén bien secas y limpias.**
- **Llene el depósito en un lugar bien ventilado, no fume cuando efectue esta operación ni esté cerca de fuego o fuentes de calor.**
- **No llene excesivamente el depósito y tenga cuidado que el tapón del depósito cierre correctamente.**
- **Evitar el contacto prolongado de la gasolina con la piel o la inhalación de los gases. Mantener la gasolina fuera del alcance de los niños.**

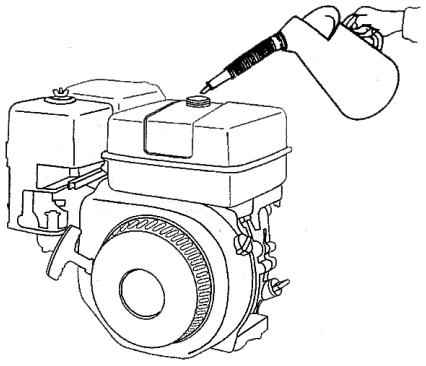
Capacidad de los depósitos de combustible:

KG160 ... 3,6 l.

KG200 ... 3,6 l.

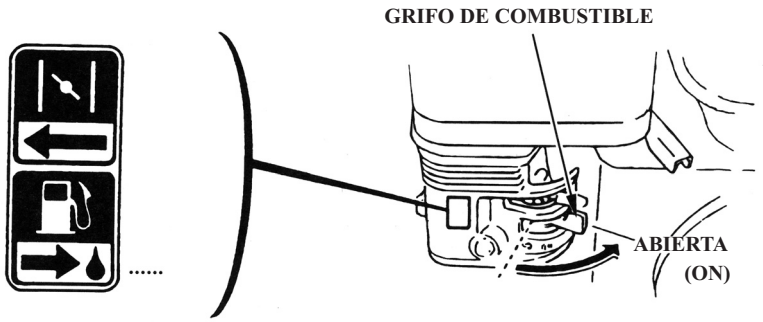
KG270 ... 6 l.

KG390...6,5 l.



IV PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

1. Abra el grifo de combustible

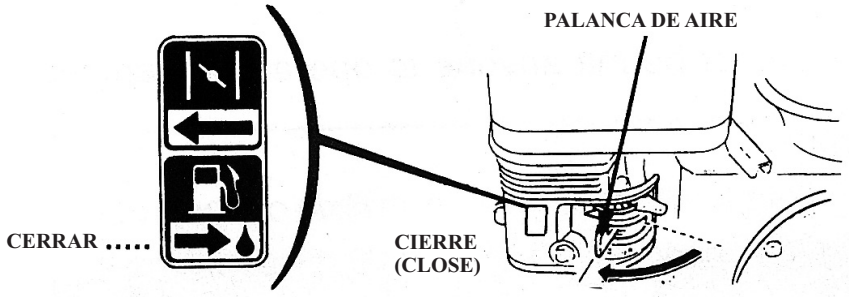


2. Coloque la palanca acelerador en la posición de cierre (close).

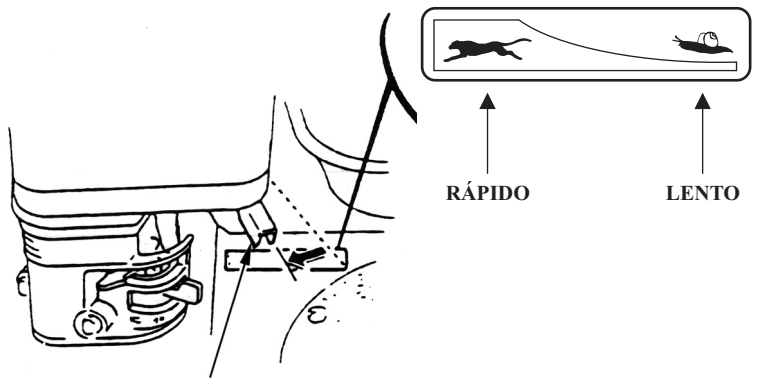
NOTA:
No utilizar la palanca de aire si el motor está caliente o la temperatura es muy alta.

3. Desplace la palanca acelerador ligeramente hacia la izquierda.

Interruptor paro del motor.



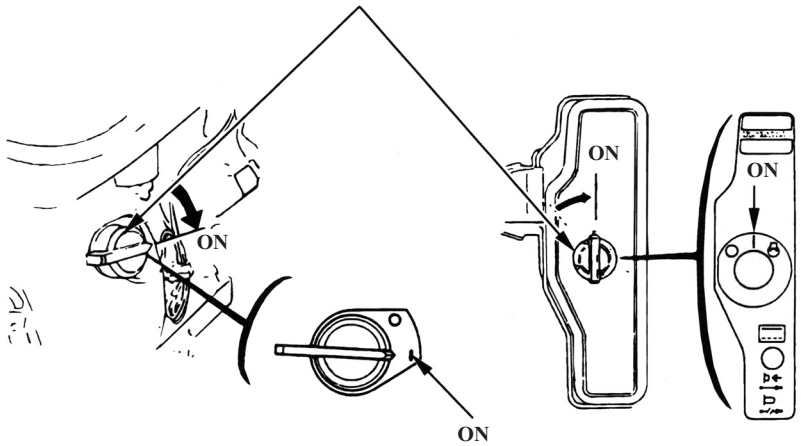
3. Mueva la palanca del acelerador ligeramente hacia la izquierda.



4. Ponga en marcha el motor.

● Con el arrancador de retroceso:
Gire el conmutador del motor a la posición ON (encendido).

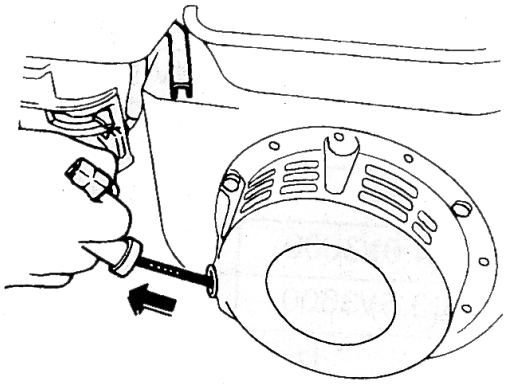
INTERRUPTOR DEL MOTOR



Tirar de la empuñadura del arrancador suavemente, hasta que note resistencia, luego tirar fuertemente.

ATENCIÓN

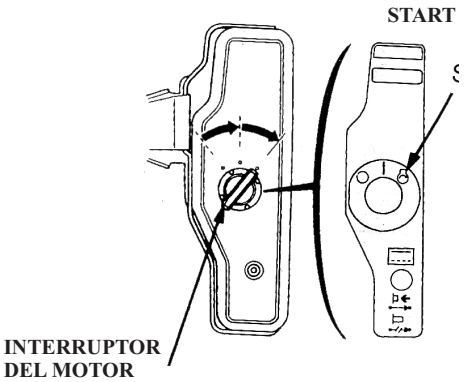
No soltar bruscamente la empuñadura para que vuelva a su lugar original, dejar que retorne lentamente para evitar dañar el arrancador.



- En los motores con arranque eléctrico:
  Ponga el interruptor del motor en la posición START y mantener en esta posición hasta que se ponga en marcha el motor.

NOTA:
No utilizar el arranque eléctrico durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no se pone en marcha, suelte la llave y espere 10 segundos antes de utilizarlo de nuevo.

Cuando el motor arranque, ponga el interruptor a la posición ON.



● Operación en altitudes elevadas

En altitudes elevadas, la mezcla de aire y de combustible en el carburador normal será excesivamente rica. El rendimiento del motor disminuirá y el consumo de combustible aumentará.

El rendimiento a grandes altitudes puede mejorarse practicando modificaciones específicas en el carburador. Si utiliza el motor en altitudes más elevadas de 1.830 m. sobre el nivel del mar, pida a su concesionario autorizado KAMA que realice estas modificaciones en el carburador.

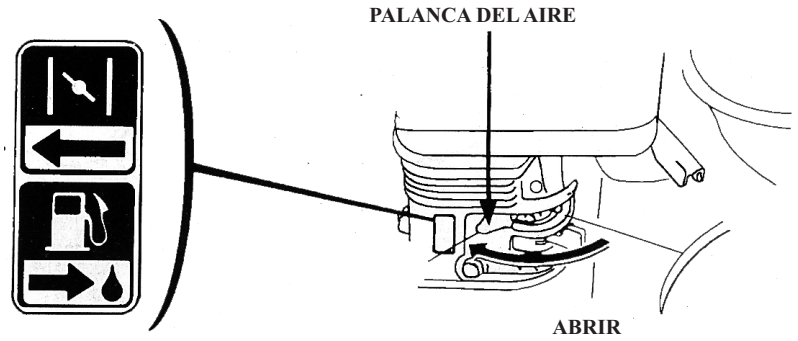
Aunque el surtidor del carburador sea el adecuado, la potencia del motor disminuirá aproximadamente en un 3,5% por cada 305 metros de aumento en altura. La altura afectará aún más a la potencia si no se realiza modificación alguna sobre el carburador..

ATENCIÓN

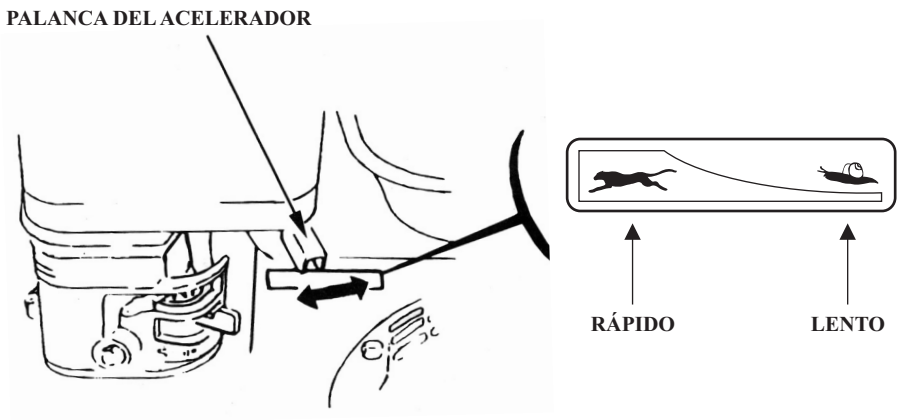
La operación de la bomba en una altitud inferior en la que se ajusta el surtidor del carburador puede resultar en un menor rendimiento, sobrecalentamiento y producir serios daños al motor a causa del excesivo paso de mezcla de aire y gasolina.

V FUNCIONAMIENTO

1. Cuando el motor se caliente, desplace gradualmente la palanca del aire a la posición OPEN (abierto).



2. Desplace la palanca acelerador para obtener la velocidad deseada..



Dispositivo de alerta de aceite (todos los motores KAMA llevan este sistema)
El dispositivo de alerta de aceite está diseñado para prevenir daños en el motor causados por un bajo nivel de aceite en el carter del motor. El sistema se activa y para el motor antes de que el nivel de aceite en el carter llegue al mínimo. El motor no se pone en marcha hasta que se efectue la operación de rellenado de aceite hasta su nivel óptimo.

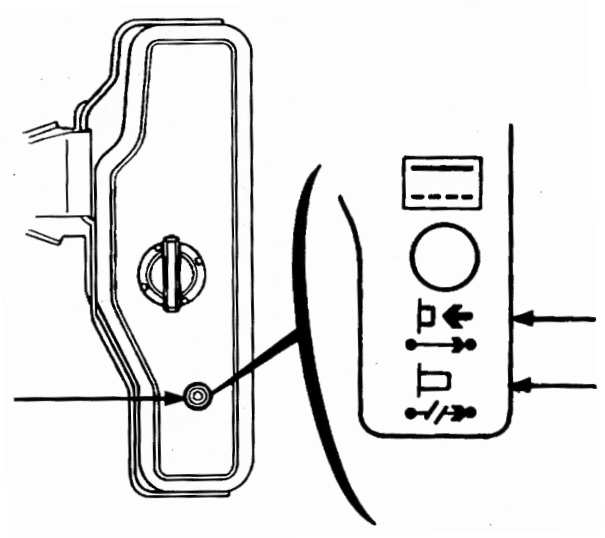
AVISO

Si el motor se para y no se pone en marcha, antes de verificar la localización de la avería, compruebe que el nivel de aceite del motor es el correcto.

Disyuntor de circuito (para motores con arranque eléctrico)
El disyuntor protege el circuito de carga de la batería (un cortocircuito o una batería conectada con la polaridad invertida conectará el disyuntor).

El indicador verde del interior saldrá hacia el exterior indicando que se ha desactivado el disyuntor. En este caso, hay que determinar la causa de la avería y repararla antes que se pueda dañar el disyuntor.

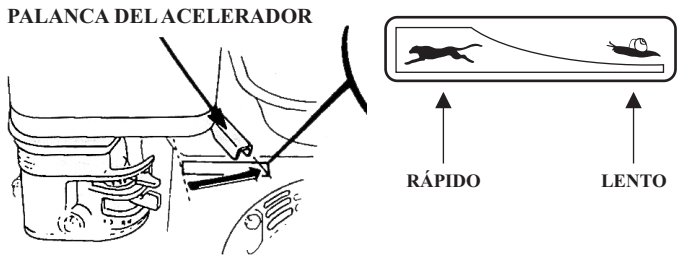
Apretar el pulsador del disyuntor para reponerlo.



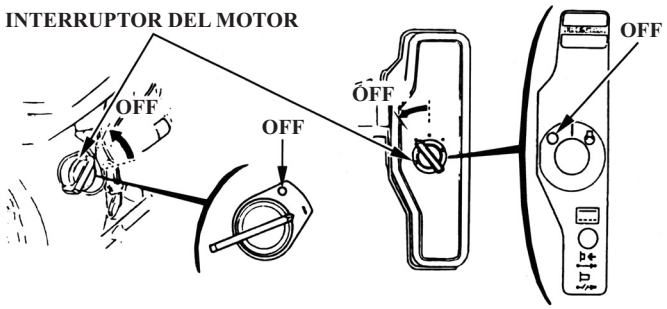
VI PARADA "STOP" DEL MOTOR

Para parar el motor en una urgencia, gire el interruptor del motor a la posición OFF. En condiciones normales, actue como sigue:

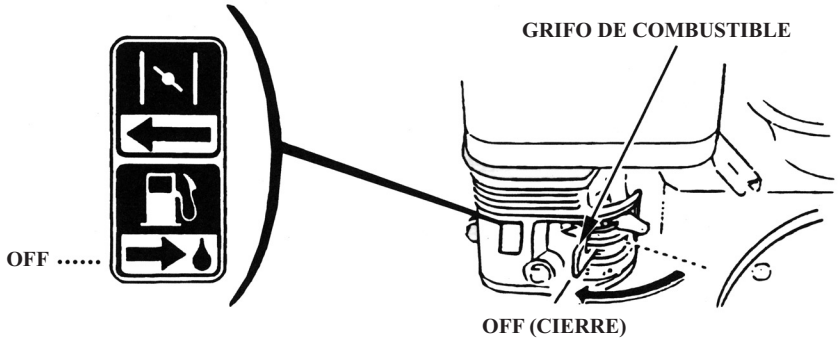
1. Desplazar la palanca del acelerador completamente hacia la derecha..



2. Ponga el interruptor del motor en la posición OFF.



3. Cierre el grifo de combustible.



VII MANTENIMIENTO

⚠ ATENCIÓN

- **Parar el motor antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.**
- **Para prevenir arranques accidentales, desconecte la pipeta de la bujía, saque la llave del interruptor en los motores con arranque eléctrico.**
- **El servicio de mantenimiento del motor debe ser realizado por un concesionario autorizado KAMA, a menos que el propietario tenga buenos conocimientos de mecánica, y las herramientas apropiadas para ello.**

PRECAUCIÓN

Utilice solo piezas originales KAMA. La utilización de piezas de recambio no originales puede causar daño al motor.

Las inspecciones periódicas y de ajuste del motor KAMA son muy importantes si desea tener un alto nivel de su rendimiento. Un mantenimiento periódico contribuirá a la duración del motor en servicio. Los intervalos de servicio y la clase de mantenimiento a realizar se describen seguidamente:

Tabla de mantenimiento

PERÍODO DE SERVICIO REGULAR Realícelo cada mes o para el intervalo de horas de operación indicado, lo que se cumpla primero / ÍTEM		Cada vez que se utilice	Primer mes o 20 horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada año o 300 horas
Aceite del motor	Comprobar el nivel	O				
	Cambiarlo					
	Cambiarlo		O		O	
Aceite del engranaje de reducción	Comprobar el nivel	O				
(en modelos que lo tengan solamente)	Cambiarlo		O			O
Filtro de aire	Comprobarlo	O				
	Limpiarlo			O[1]		
Taza de sedimentos	Limpiarla				O	
Bujía	Comprobarla- limpiarla				O	
Parachispas (opcional)	Limpiarlo				O	
Luz de válvulas	Comprobarla-ajustarla					O[2]
Depósito de combustible y colador	Limpiarlo					O[2]
Tubo de combustible	Comprobarlo (cambiarlo si fuese necesario)	Cada dos años [2]				

NOTA: (1): Haga este trabajo con más frecuencia cuando utilice el motor en lugares polvorientos.
(2): Estos trabajos deberá realizarlos un concesionario KAMA autorizado, a menos que usted disponga de las herramientas necesarias y esté mecánicamente calificado. Consulte el manual de taller KAMA

1. Cambio de aceite

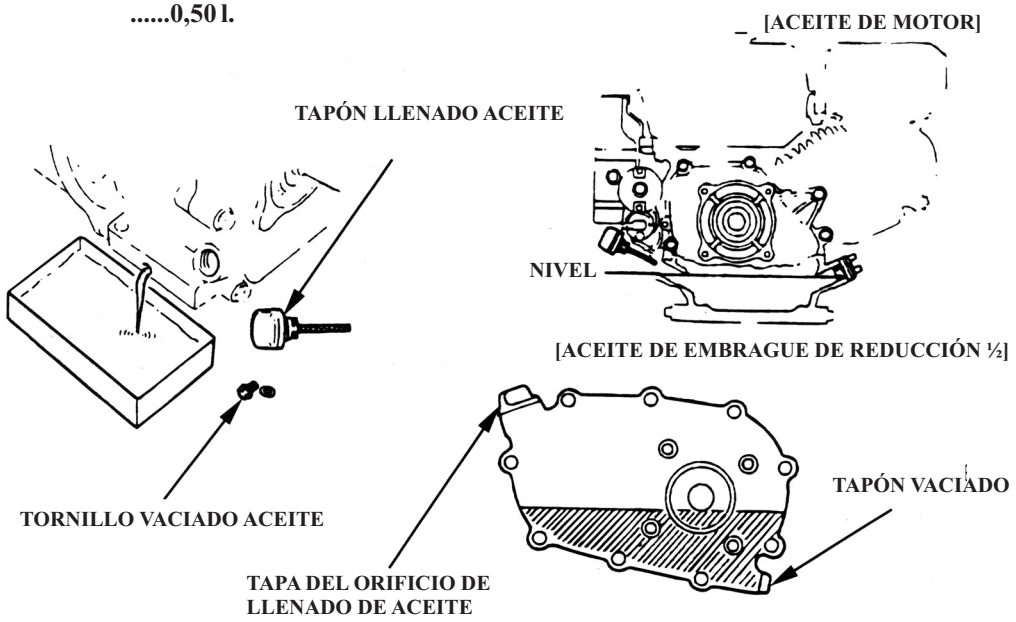
Saque el aceite mientras el motor esté caliente, esto facilitará un drenaje completo y rápido.

1. Quitar el tapón de llenado de aceite y el tapón de vaciado de aceite.
2. Ponga el tapón vaciado de aceite y apriételo fuertemente.
3. Introducir aceite recomendado y compruebe el nivel de aceite.
4. Ponga el tapón llenado.

Capacidad de aceite del motor:

KG160.....0,60 l.
KG200.....0,60 l.
KG270.....1,1 l.
KG390.....1,1 l.

Capacidad de aceite ½ embrague centrífugo automático
.....0,50 l.



]

ATENCIÓN

Si el aceite usado del motor entra en contacto con la piel repetidamente y durante largos períodos, puede provocar cáncer de piel. Si bien esto es poco probable a menos que se manipule aceite usado diáriamente. Se aconseja, para después de haber manipulado el aceite, lavar las manos con agua abundante y jabón lo antes posible.

CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE

No tire el aceite usado en la tierra, alcantarillas o en la basura. Póngalo en un recipiente bien cerrado y llévelo a un lugar de eliminación de residuos.

2. Mantenimiento del filtro de aire

El filtro de aire sucio puede disminuir la entrada de aire hacia el carburador. Para evitar que el carburador funcione mal, limpie el filtro de aire tantas veces como sea necesario, sobretodo si se utiliza en lugares con mucho polvo

⚠ ATENCIÓN

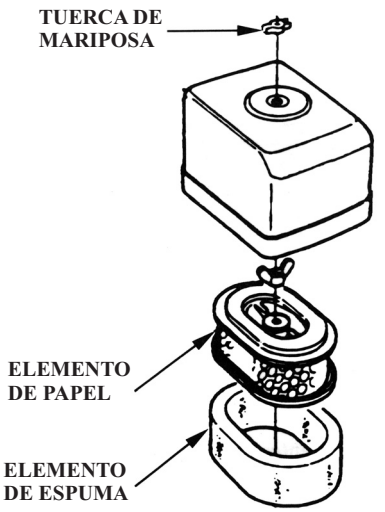
No utilizar disolventes y gasolina de bajo punto de inflamación para limpiar los elementos del filtro, puede causar una explosión o incendio.

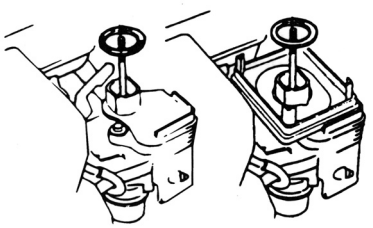
PRECAUCIÓN

No utilice nunca el motor sin filtro de aire, si lo hace producirá un desgaste acelerado del motor.

Tipo de elemento doble (seco)

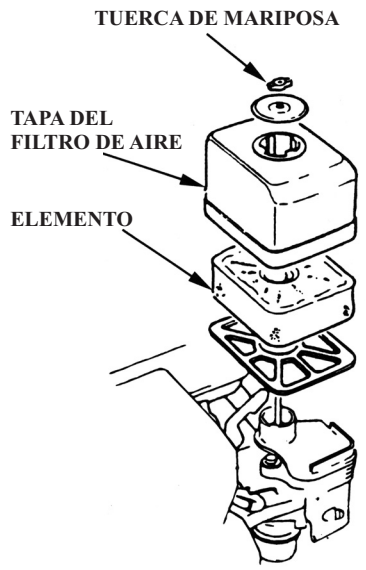
1. Sacar la tuerca mariposa y la tapa del filtro aire. Sacar los elementos y separarlos. Verificar cuidadosamente el estado de los elementos, si tienen agujeros o cualquier otro tipo de anomalía, en cualquier caso, si es necesario, cambiarlos.
2. El elemento de espuma: Lave cuidadosamente con agua y jabón (detergente del que normalmente se usa en casa) y aclararlo con agua abundante. También puede lavarlo con disolvente de alto punto de inflamación o que no sea inflamable. Dejar secar completamente el elemento. Empapar el elemento con aceite limpio de motor y estrújelo para eliminar el exceso de aceite. Si deja demasiado aceite en la espuma cuando ponga el motor en marcha producirá humo en su etapa inicial.
3. El elemento de papel: Golpear ligeramente unas cuantas veces el elemento de papel contra una superficie dura para eliminar el exceso de suciedad; o aplique aire comprimido de dentro hacia afuera. No cepille nunca el filtro para eliminar la suciedad ya que se producirá el efecto contrario: la suciedad se introducirá aún más en las fibras del elemento. Recomendamos cambiar el filtro si está excesivamente sucio.





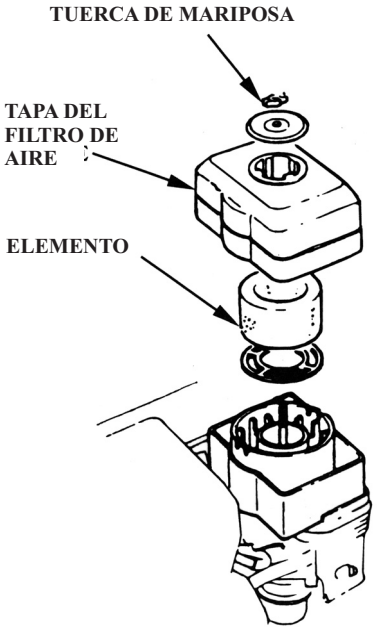
(Tipo semiseco)

1. Sacar la tuerca de mariposa, quitar la tapa del filtro de aire y el elemento.
2. Lavar el elemento con un disolvente que no sea inflamable o que tenga un alto punto de inflamación y después secarlo completamente.
3. Empapar el elemento en aceite de motor limpio y estrujar para sacar el exceso de aceite.
4. Instalar nuevamente el elemento del filtro de aire y la tapa.



(Tipo baño de aceite)

1. Sacar la tuerca mariposa, quitar la tapa del filtro de aire y el elemento de esponja.
2. Lave el elemento con detergente y agua caliente y escúrralo completamente y esperar que se seque por completo.
3. Empapar el elemento en aceite de motor limpio y estrujar para eliminar el aceite en exceso. El motor sacará humos si ha dejado aceite en exceso.
4. Vaciar el aceite sucio de la caja filtro, y límpiela perfectamente y después déjela secar.
5. Llena la caja filtro aire con aceite nuevo (el mismo que se pone en el carter motor hasta que llegue a la marca del nivel.
6. Vuelva a colocar el elemento y la tapa.

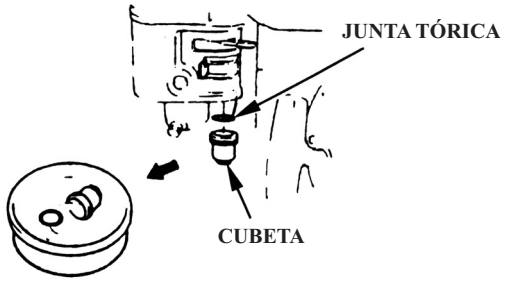


3. Limpieza de la cubeta del carburador.

⚠ ATENCIÓN

- **La gasolina es altamente inflamable. No fume ni esté cerca de fuego o de fuentes de calor. Después de colocar la cubeta del carburador, comprobar si tiene pérdidas y asegurarse que esté completamente seca antes de poner en marcha el motor.**

Girar la palanca del grifo de combustible a la posición cerrada. Extraer la cubeta y la junta tórica y lávelos con un disolvente inflamable. Secar completamente y vuelva a colocarlas firmemente. Girar la palanca del grifo gasolina a la posición abierta y compruebe si hay fugas



4. Mantenimiento de la bujía
Bujía recomendada: BPR6ES

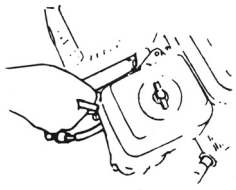
CUIDADO

No utilizar nunca bujías cuya gama térmica no sea la apropiada.

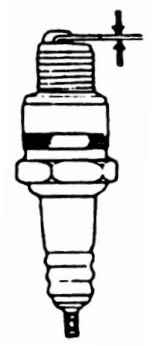
Para un buen funcionamiento del motor, la bujía debe tener una luz adecuada y no tener depósitos.
1. Extraer la pipeta de la bujía con una llave de bujías adecuada.

CUIDADO

Tenga cuidado de tocar el silenciador de escape, si el motor ha estado funcionando el silenciador puede estar muy caliente.

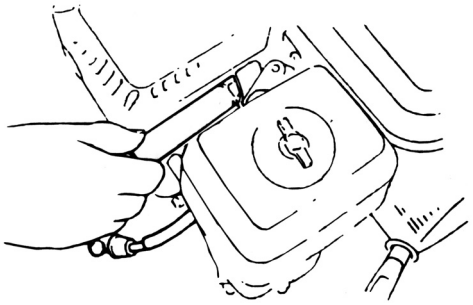


2. Controle visualmente la bujía. Desprecie la bujía si tiene un desgaste aparente. Limpie la bujía con un cepillo de alambre si se debe volver a utilizar
3. Medir la separación entre electrodos con un medidor de espesores.
   Graduar la separación, si es necesario, doblando el electrodo lateral.
   La separación debe ser:
   0,70 - 0,80 mm.



0,70 - 0,80 mm.

4. Comprobar que las arandelas de las bujías estén en perfectas condiciones, y enrosque la bujía a mano.
5. A continuación apriete la bujía con una llave adecuada.



NOTA:
Cuando coloque la nueva bujía, apriétela ½ vuelta, después de que se asiente, para comprimir la arandela. Cuando vuelva a instalar una bujía usada, apirétela entre 1/8 y 1/4 de vuelta, después de que se asiente, para comprimir la arandela.

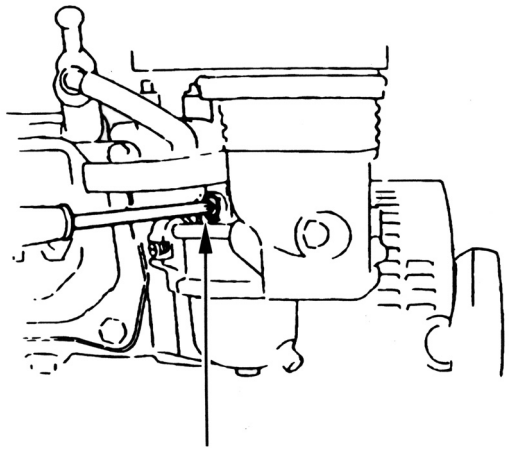
ATENCIÓN

La bujía debe estar firmemente apretada. Una bujía con un mal apriete provoca un calentamiento de la misma y puede ocasionar daños al motor.

5. Ralentí del carburador.

1. Ponga enmarcha el motor y espere que se caliente a la temperatura normal de servicio.
2. Con el motor al ralentí, gire el tornillo de tope del acelerador para obtener el ralentí estándar.

Velocidad de ralentí estándar: $1.400 \pm \frac{200}{150}$ min^{-1}



TORNILLO REGULADOR ACELERADOR

VIII TRANSPORTE/ALMACENAMIENTO

⚠ CUIDADO

Cuando transporte el motor, debe poner la palanca del grifo de gasolina en la posición cerrada y mantener el tapón del depósito bien cerrado para evitar que se derrame la gasolina, ya que la gasolina derramada puede prender fuego.

Antes de guardar el motor por un largo período:

1. El lugar donde va a guardar el motor no haya humedad ni polvo.
2. Sacar el combustible del depósito.

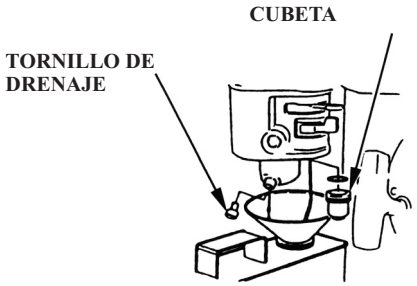
⚠ CUIDADO

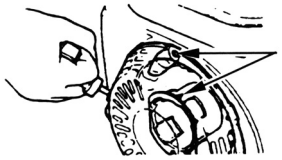
La gasolina es altamente inflamable y puede ser explosiva en algunas circunstancias. No fume, no se acerque al fuego ni a fuentes de calor.

1. Con el grifo de gasolina abierto, extraer y vaciar la cubeta del carburador.
2. Poner el grifo en posición abierta y vacie toda la gasolina desde el depósito a recipiente adecuado.
3. Vuelva a colocar la cubeta del carburador y apriete firmemente.
4. Vacie el carburador aflojando el tornillo de drenaje.
5. Cambio del aceite del motor (pág. 20).
6. Quitar la bujía y verter una cucharada de aceite de limpieza de motor en el cilindro.

Girar el motor varias vueltas para distribuir el aceite, luego vuelva a colocar la bujía.

7. Tirar de la cuerda del arranque hasta que se note resistencia. Continue tirando hasta que la muesca de la polea del arrancador se alinee con el orificio sobre el arrancador de retroceso (vea el dibujo). En este punto, las válvulas de admisión y de escape están cerradas, lo que protege al motor de corrosión interna.





Alinear las marcas en la polea del arrancador con el agujero en la parte superior del arrancador de retroceso.

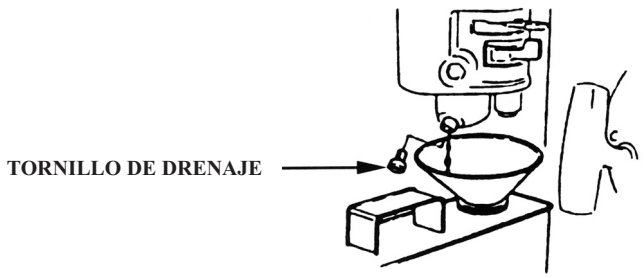
8. Arranque eléctrico. Saque la batería y guarde en un lugar seco y frío. Recargar una vez al mes.
9. Cubrir el motor para protegerlo de suciedad.

IX POSIBLES AVERÍAS Y SUS REMEDIOS

El motor no arranca:
a. ¿El interruptor del motor está en posición ON?
b. ¿Hay aceite suficiente en el motor?
b. ¿La palanca del grifo de la gasolina está abierta?
c. ¿Hay combustible en el depósito de combustible?
e. ¿Llega la gasolina al carburador?
Para comprobarlo, afloje el tornillo de drenaje con el grifo de gasolina abierto.

⚠ CUIDADO

Si se derrama gasolina, comprube que la zona donde se derramó esté seca antes de probar la bujía o poner en marcha el motor. El combustible derramado podría encenderse.



f. ¿Hay chispa en la bujía?
1. Quitar la pipeta de la bujía, limpiar la suciedad de la base y luego quitar la bujía.
2. Instalar la bujía en la pipeta.
3. Activar el interruptor del motor.
4. Poniendo a masa el electrodo lateral, tirar del arrancador y comprobar si saltan chispas.
5. Cambie la bujía si no hace chispas.
Si está correcto, vuelva a colocar la bujía y trate de poner en marcha el motor nuevamente de acuerdo a las instrucciones.

g. Si el motor aún no arranca, debe llevarlo a un concesionario KAMA autorizado.

El motor no arranca utilizando el motor de arranque eléctrico:

a. ¿Están bien conectados y en buen estado los cables de la batería?

b. ¿Está la batería completamente cargada?

NOTA:

Si el motor no carga la batería, compruebe el disyuntor.

c. Si el motor de arranque funciona pero el motor no arranca, seguir el procedimiento de localización de averías descrito en la operación del arrancador manual.

10 ESPECIFICACIONES

MODELO	KG160	KG200
Tipo motor	4 tiempos, refrigeración aire, OHV	
Diámetro x carrera (mm)	62 54	88 x 64
Cilindrada	0.163	0.196
Potencia máxima Kw	3,6	4,4
Potencia nominal (Kw) r.p.m.	3.3kw/3600 r.p.m.	4 km/3600 r.p.m.
Par máx. (Kg-m)	1.1 Kg.m/2500 r.p.m.	1.35 Kg.m/2500 r.p.m.
Combustible	Gasolina sin plomo	
Capacidad depósito combustible	4.8	
Consumo	275g/ps.h	
Aceite carter	SAE 10W30	
Capacidad aceite (L)	0.6	
Sistema de arranque	Manual autoenvolvente / Manual o eléctrico	
Encendido	TCI electrónico	
Bujía	BPR 6ES (NGK) o equivalente	
Regulador	Mecánico	
PTO dirección de rotación	En sentido de las agujas del reloj	
Peso (kg)	14	16

MODELO	KG270
Tipo motor	4 tiempos, refrigeración aire, OHV
Diámetro x carrera (mm)	77 x 58
Cilindrada	0.270
Potencia máxima Kw	5.9
Potencia nominal (Kw) r.p.m.	5.2 km/3600 r.p.m.
Par máx. (Kg-m)	1.7 Kg.m/2500 r.p.m.
Combustible	Gasolina sin plomo
Capacidad depósito combustible	6
Consumo	275g/ps.h
Aceite carter	SAE 10W30
Capacidad aceite (L)	1.1
Sistema de arranque	Manual autoenvolvente / Manual o eléctrico
Encendido	TCI electrónico
Bujía	BPR 6ES (NGK) o equivalente
Regulador	Mecánico
PTO dirección de rotación	En sentido de las agujas del reloj
Peso (kg)	25

NOTA: Las especificaciones pueden variar de acuerdo a los tipos y están sujetas a cambios sin previo aviso.

MODELO	KG390
Tipo motor	4 tiempos, refrigeración aire, OHV
Diámetro x carrera (mm)	88 x 64
Cilindrada	0.389
Potencia máxima Kw	8.5
Potencia nominal (Kw) r.p.m.	7.7 km/3600 r.p.m.
Par máx. (Kg-m)	2.4 Kg.m/2500 r.p.m.
Combustible	Gasolina sin plomo
Capacidad depósito combustible	6.5
Consumo	275g/ps.h
Aceite carter	SAE 10W30
Capacidad aceite (L)	1.1
Sistema de arranque	Manual autoenvolvente / Manual o eléctrico
Encendido	TCI electrónico
Bujía	BPR 6ES (NGK) o equivalente
Regulador	Mecánico
PTO dirección de rotación	En sentido de las agujas del reloj
Peso (kg)	31

NOTA:

Las especificaciones pueden variar de acuerdo a los tipos y están sujetas a cambios sin previo aviso.

KAMA®

Power Products